



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (*PROBLEM BASED LEARNING*) TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA

(Studi di MTs. Nurul Huda Timbang Kabupaten Kuningan)

SKRIPSI



YULI NURENDAH

NIM. 58451103

JURUSAN MATEMATIKA - FAKULTAS TARBIYAH

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)

SYEKH NURJATI CIREBON

1433 H/2012 M



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
(*PROBLEM BASED LEARNING*) TERHADAP PENINGKATAN
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA**

(Studi di MTs. Nurul Huda Timbang Kabupaten Kuningan)

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memenuhi Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
pada Fakultas Tarbiyah Jurusan Tadris Matematika
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon

YULI NURENDAH

NIM. 58451103

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
SYEKH NURJATI CIREBON
1433 H/2012 M**



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

ABSTRAK

Yuli Nurendah. NIM 58451103. “**Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) terhadap Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa**”. (Studi di MTs. Nurul Huda Timbang Kabupaten Kuningan).

Kegiatan pembelajaran matematika yang biasa berlangsung di sekolah, pada umumnya guru menggunakan pembelajaran konvensional yang kurang melibatkan siswa secara aktif dan kurang meningkatkan kemampuan bernalar siswa. Oleh karena itu, siswa kurang menyenangi pelajaran matematika karena dianggap membosankan, sulit dan menakutkan. Selain faktor siswa itu sendiri pemilihan model pembelajaran yang kurang tepat juga dapat menjadikan suasana pembelajaran kurang kondusif. Salah satu model pembelajaran yang dapat membiasakan siswa menggunakan kemampuan bernalarnya adalah model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*). Penerapan pembelajaran ini diharapkan memperlancar proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa.

Tujuan penelitian ini adalah 1) memperoleh data tentang pembelajaran berbasis masalah; 2) mengetahui respon/persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah; 3) membuktikan ada atau tidaknya pengaruh pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah menjadikan kemampuan penalaran matematis siswa lebih baik dari pada biasanya.

Penggunaan pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. Dengan diterapkannya pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran matematika, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan metode eksperimen. Pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, angket dan tes. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII yang terbagi dalam dua kelompok kelas yaitu kelas VIII-1 sebagai kelompok eksperimen dan kelas VIII-3 sebagai kelompok kontrol. Data hasil pengukuran melalui instrumen tes kemudian dianalisis menggunakan rumus uji *t-independent* dan untuk melengkapi menggunakan analisis regresi variabel *Dummy*. Adapun untuk mengetahui besarnya pengaruh dinyatakan dalam sebuah ukuran *Cohen's d*.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa setelah diterapkannya pembelajaran terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pembelajaran berbasis masalah memberikan pengaruh lebih baik sebesar 48,4% dibandingkan dengan pembelajaran ekspositori. Adapun persamaan regresi variabel *Dummy* adalah $\hat{Y}=62,4 + 20,6x$ dengan nilai *Cohen's d* sebesar 1,938 hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah terdapat pengaruh yang sangat signifikan terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa. Hal ini diperkuat dengan respon siswa terhadap penerapan pembelajaran berbasis masalah yaitu kriteria kuat dengan prosentase sebesar 85%.

Kata Kunci: Pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran ekspositori, kemampuan penalaran matematis siswa.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam semoga Allah SWT melimpahkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarganya dan para sahabatnya serta kepada kita selaku umatnya hingga akhir zaman.

Penyusunan skripsi ini menempuh proses yang sangat panjang, dan penulis menyadari bahwa terselesainya skripsi ini adalah berkat dorongan dan arahan dari berbagai pihak, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Maksum, M.A, Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Bapak Dr. Saefudin Zuhri, M.Ag Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
3. Bapak Toheri, S.Si, M.Pd, Ketua Jurusan Tadris Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
4. Bapak Toheri, S.Si, M.Pd, Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Budi Manfaat, M.Si, Dosen Pembimbing II.
6. Semua dosen dan staff, khususnya Dosen Jurusan Tadris Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
7. Bapak Drs. D. Muhdi HS, Kepala MTs. Nurul Huda Timbang Kabupaten Kuningan.
8. Bapak Apip Maulana, S.Pd.I, selaku guru matematika MTs. Nurul Huda Timbang Kabupaten Kuningan.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

9. Bapak/Ibu Guru di MTs. Nurul Huda Timbang Kabupaten Kuningan.

10. Teman-teman seperjuangan Jurusan Matematika Angkatan 2008 yang selalu mendukung dan memberikan semangat.

11. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penyusunan skripsi ini.

Kekurangan dan kelemahan adalah milik manusia kesempurnaan adalah milik Allah SWT. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini terdapat kekurangan yang dilatarbelakangi oleh keterbatasan kemampuan yang dimiliki oleh penulis.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis mempersembahkan skripsi ini, semoga dapat memberikan sumbangan pemikiran dan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan *civitas* akademika IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Cirebon, Juli 2012

Penulis,



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR BAGAN.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Kegunaan Penelitian	8

BAB II LANDASAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN PENGUJIAN HIPOTESISACUAN TEORITIK

A. Deskripsi Teoretik.....	10
B. Tinjauan Hasil Penelitian yang Relevan	41
C. Kerangka Berpikir.....	44
D. Hipotesis Penelitian	50

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	51
B. Metode dan Desain Penelitian.....	52
C. Subjek Penelitian.....	54
D. Teknik Pengumpulan Data.....	54
E. Kisi-Kisi Instrumen	60
F. Uji Coba Instrumen	62



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

G. Teknik Analisis Data	67
H. Hipotesis statistik.....	77

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASANNYA

A. Deskripsi Data.....	78
B. Analisis Data	108
C. Pembahasan.....	114

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	116
B. Saran.....	117

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN



DAFTAR BAGAN

Skema Variabel Penelitian	49
---------------------------------	----

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah Menurut Ibrahim dan Nur serta Ismail.....	20
Tabel 2.2 Hubungan Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Kemampuan Penalaran Matematis	35
Tabel 3.1 Tahapan Kegiatan Penelitian	51
Tabel 3.2 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r	64
Tabel 3.3 Interpretasi Koefisien Reliabilitas.....	65
Tabel 3.4 Kategori Daya Pembeda.....	66
Tabel 3.5 Kategori Derajat Kesukaran.....	67
Tabel 3.6 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Instrumen	67
Tabel 3.7 Kriteria <i>Cohen's d</i>	69
Tabel 4.1 Panduan Pemberian Skor pada Skala <i>Gutman</i>	79
Tabel 4.2 Deskripsi Data Aspek Ketertarikan Item Angket No. 2 (kelas Eksperimen)	80
Tabel 4.3 Deskripsi Data Item Angket No. 3 (kelas Eksperimen).....	80
Tabel 4.4 Deskripsi Data Item Angket No. 14 (kelas Eksperimen)	81
Tabel 4.5 Deskripsi Data Aspek Kemudahan Item Angket No. 4 (kelas Eksperimen)	82
Tabel 4.6 Deskripsi Data Item Angket No. 7 (kelas Eksperimen).....	82
Tabel 4.7 Deskripsi Data Item Angket No. 8 (kelas Eksperimen).....	83
Tabel 4.8 Deskripsi Data Item Angket No. 9 (kelas Eksperimen).....	84
Tabel 4.9 Deskripsi Data Item Angket No. 11 (kelas Eksperimen).....	85
Tabel 4.10 Deskripsi Data Aspek Kesenangan Item Angket No. 1 (kelas Eksperimen)	85
Tabel 4.11 Deskripsi Data Item Angket No. 10 (kelas Eksperimen).....	86
Tabel 4.12 Deskripsi Data Item Angket No. 13 (kelas Eksperimen).....	87



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Tabel 4.13 Deskripsi Data Item Angket No. 15 (kelas Eksperimen).....	87
Tabel 4.14 Deskripsi Data Aspek Ketertantangan Item Angket No. 5 (kelas Eksperimen)	88
Tabel 4.15 Deskripsi Data Item Angket No. 6 (kelas Eksperimen).....	89
Tabel 4.16 Deskripsi Data Item Angket No. 12 (kelas Eksperimen).....	89
Tabel 4.17 Rekapitulasi Porsentase Hasil Angket (kelas Eksperimen).....	90
Tabel 4.18 Deskripsi Data Aspek Ketertarikan Item Angket No. 2 (kelas Kontrol).....	92
Tabel 4.19 Deskripsi Data Item Angket No. 3 (kelas Kontrol)	92
Tabel 4.20 Deskripsi Data Item Angket No. 14 (kelas Kontrol)	93
Tabel 4.21 Deskripsi Data Aspek KemudahanItem Angket No. 4 (kelas Kontrol)	94
Tabel 4.22 Deskripsi Data Item Angket No. 7 (kelas Kontrol)	94
Tabel 4.23 Deskripsi Data Item Angket No. 8 (kelas Kontrol)	95
Tabel 4.24 Deskripsi Data Item Angket No. 9 (kelas Kontrol)	96
Tabel 4.25 Deskripsi Data Item Angket No. 11 (kelas Kontrol)	97
Tabel 4.26 Deskripsi Data Aspek Kesenangan Item Angket No. 1 (kelas Kontrol).....	97
Tabel 4.27 Deskripsi Data Item Angket No. 10 (kelas Kontrol)	98
Tabel 4.28 Deskripsi Data Item Angket No. 13 (kelas Kontrol)	99
Tabel 4.29 Deskripsi Data Item Angket No. 15 (kelas Kontrol)	99
Tabel 4.30 Deskripsi Data Aspek Ketertantangan Item Angket No. 5 (kelas Kontrol).....	100
Tabel 4.31 Deskripsi Data Item Angket No. 6 (kelas Kontrol)	101
Tabel 4.32 Deskripsi Data Item Angket No. 12 (kelas Kontrol)	101
Tabel 4.33 Rekapitulasi Porsentase Hasil Angket (kelas Kontrol)	102
Tabel 4.34 Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis	103
Tabel 4.35 Pengelompokan Hasil Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen	104
Tabel 4.36 Pengelompokan Hasil Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol.....	106
Tabel 4.37 Porsentase Indikator Kemampuan Penalaran Matematis.....	107



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Tabel Hasil Perhitungan Uji Validitas	179
Tabel Kesahihan Soal.....	180
Tabel Reliability Statistic	182
Tabel Nilai Kelompok Atas	183
Tabel Nilai Kelompok Bawah.....	184
Tabel Rekapitulasi Hasil Ananlisis Indeks Kesukaran	185
Tabel Analisis Daya Pembeda	186
Tabel Hasil Analisis Data Tes Uji Coba	187
Tabel Deskripsi Data Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	219
Tabel Normalitas	220
Tabel Homogenitas	223
Tabel Independen Samples Test.....	224



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

DAFTAR GAMBAR

Diagram Normal Q-Q Plot Pembelajaran Berbasis Masalah	221
Diagram Normal Q-Q Plot Pembelajaran Ekspositori	221



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A

Silabus.....	123
RPP	127

Lampiran B

Lembar Validasi Instrumen.....	153
--------------------------------	-----

Lampiran C

Kisi-kisi Instrumen Tes Uji Coba	159
Lembar Soal Tes Uji Coba.....	162
Jawaban Soal Tes Uji Coba	164
Pedoman Teknik Penskoran Holistik Skoring Rubik	171
Daftar Nama Siswa Uji Coba Tes	174
Hasil Uji Coba Instrumen Test Kemampuan Penalaran Matematis	176

Lampiran D

Uji Validitas	178
Uji Reliabilitas	181
Tingkat Kesukaran	183
Daya Pembeda	186
Hasil Analisis Data Tes Uji Coba	187



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Lampiran E

Kisi-Kisi Instrumen Angket Pembelajaran Berbasis Masalah	188
Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Berbasis Masalah	190
Hasil Perhitungan Angket Respon Siswa Kelas Eksperimen	193
Kisi-Kisi Angket Pembelajaran Ekspositori	196
Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Ekspositori	198
Hasil Perhitungan Angket Respon Siswa Kelas Kontrol	201

Lampiran F

Kisi-kisi Instrumen Postes Kemampuan Penalaran Matematis	204
Lembar Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa.....	207
Jawaban Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	209
Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen	214
Daftar Nilai Tes Kelas Eksperimen	215
Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol.....	216
Daftar Nilai Tes Kelas Kontrol	217
Rekapitulasi Nilai Tes	218

Lampiran G

Uji Normalitas.....	219
Uji Homogenitas	222
Uji T Tes Independent	224
Uji <i>Cohen's d</i>	225



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Uji Regresi Variabel Dummy	226
Uji Hipotesis	227

Lampiran H

Lembar Observasi Kelas Kontrol.....	229
Pedoman Wawancara	232
Hasil Wawancara	233

Lampiran I

Surat-surat	243
-------------------	-----



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Banyak konsep dasar matematika yang digunakan dalam berbagai ilmu pengetahuan lainnya sehingga matematika memiliki peranan penting ditinjau dari sudut perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, tidak salah matematika diajarkan disetiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai ke perguruan tinggi. Pembelajaran matematika sering kali di pandang sebagai pembelajaran yang hanya terbatas di sekolah dan kurang menyentuh kehidupan sehari-hari. Siswa hanya menghafalkan konsep atau rumus matematika tanpa melihat langsung masalah-masalah yang ada hubungannya dengan konsep tersebut. Keadaan ini sering kali membuat siswa kurang tertarik terhadap pembelajaran yang sedang dipelajari dan cepat bosan hingga akhirnya siswa kurang memahami konsep secara jelas.

Departemen Pendidikan Nasional menyatakan bahwa materi matematika dan penalaran matematika merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, yaitu materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dipahami dan dilatih melalui belajar materi matematika (Fadjar Shadiq, 2004:3). Secara etimologis matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar (Erman Suherman, 2003:16). Dalam hal ini bukan berarti ilmu lain tidak diperoleh melalui penalaran, akan tetapi dalam matematika lebih menekankan aktivitas dalam dunia rasio (penalaran), sedangkan dalam ilmu lain lebih menekankan pada hasil observasi atau eksperimen disamping penalaran.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Berdasarkan wawancara dan hasil observasi yang dilakukan peneliti dengan beberapa siswa dan guru matematika di MTs. Nurul Huda Timbang Kabupaten Kuningan diketahui banyak siswa yang beranggapan bahwa mata pelajaran matematika yang diberikan disekolah sangat sulit untuk dimengerti dan membosankan. Hal ini mengakibatkan banyak siswa yang kurang tertarik dengan pelajaran matematika. Selain itu juga, kondisi pembelajaran matematika di sekolah saat ini sebagian besar masih bersifat konvensional.

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, masih banyak guru matematika yang mengajar hanya berdasarkan rutinitas dan pengalaman mengajar periode sebelumnya. Guru aktif mendominasi kelas sementara siswa pasif (datang, duduk, nonton, berlatih dan lupa) hanya menerima bahan jadi dari konsep yang diberikan guru. Akibatnya siswa kurang terlatih dalam menyusun suatu permasalahan yang disajikan dan menemukan suatu konsep dalam memecahkan penyelesaian matematika.

Kemampuan penalaran siswa di MTs. Nurul Huda Timbang Kabupaten Kuningan khususnya penalaran matematis masih rendah. Terbukti masih ada guru kurang memperhatikan kemampuan penalaran yang dimiliki siswa. Hal ini mengakibatkan siswa cenderung mengerjakan soal terpaku pada contoh soal yang sebelumnya diberikan tanpa melakukan evaluasi analisis, sintesis, generalisasi, koneksi, dan pembuktian. Dengan demikian, sudah saatnya seorang guru harus mampu mengintrospeksi dirinya sendiri agar tercipta pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan merangsang daya nalar siswa sehingga siswa mampu menyimak pelajaran dengan cepat.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Fungsi mata pelajaran matematika adalah sebagai alat, pola pikir, dan ilmu atau pengetahuan (dalam Suherman, 200:56). Ketiga fungsi matematika tersebut hendaknya dijadikan acuan dalam pembelajaran matematika sekolah. Belajar matematika bagi para siswa juga merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan diantara pengertian-pengertian itu. Kemampuan penalaran matematis akan berkembang jika siswa memiliki peran aktif dalam pembelajaran. Dengan belajar aktif, siswa akan mampu bernalar dan memperoleh pengalaman serta pengetahuan sehingga bisa lebih tanggap terhadap masalah-masalah yang ada disekitarnya.

Mencermati hal di atas, perlu dicari suatu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar dan memberikan kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan ide atau gagasan matematik secara optimal sehingga siswa menjadi lebih aktif. Mengingat pentingnya kemampuan penalaran matematis, tentunya ada berbagai cara untuk mencapai kemampuan tersebut. Salah satunya melalui pembelajaran berbasis masalah yang merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa.

Pembelajaran berbasis masalah yang menekankan pada representasi matematik merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan keaktifan dan kreativitas siswa dalam belajar matematika dan menjadi solusi untuk mendorong siswa berpikir dan bekerja ketimbang menghafal dan bercerita. Secara umum penerapan pembelajaran berbasis masalah mulai dengan adanya masalah yang diharus dipecahkan atau dicari pemecahannya oleh siswa.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Masalah tersebut dapat berasal dari siswa atau mungkin juga diberikan oleh pengajar.

Pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah dan langkah-langkah pemecahan masalah yang sesuai memungkinkan siswa untuk berfikir logis, kritis dan sistematis. Selain itu juga, memungkinkan siswa dapat meningkatkan kemampuan dalam memecahkan suatu masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis masalah diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematik siswa di MTs. Nurul Huda Timbang Kabupaten Kuningan dalam pelajaran matematika.

Salah satu materi yang cukup sulit dipahami oleh siswa adalah materi bangun ruang sisi datar terutama dalam memecahkan suatu permasalahan yang berkaitan dengan soal-soal bangun ruang sisi datar. Materi bangun ruang sisi datar tersebut terdapat materi matematika kelas VIII, dalam pembelajarannya dibutuhkan suatu pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan dalam penalaran matematiknya.

Bedasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian tentang sejauhmana pengaruh pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa dikelas VIII MTs. Nurul Huda Timbang Kabupaten Kuningan. Disamping itu penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan positif bagi pengaplikasian keilmuan yang penulis peroleh di Lembaga Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon.



B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Masih kurangnya kemampuan penalaran matematik siswa kelas VIII di MTs. Nurul Huda Timbang Kabupaten Kuningan dalam pelajaran matematika.
2. Guru masih menggunakan pembelajaran konvensional (ekspositori) dalam pembelajaran matematika.
3. Guru belum mengikutsertakan siswa dalam berpikir dan mengkomunikasikan tentang ide-idenya, sehingga peserta didik takut atau bingung mengenai apa yang akan ditanyakan.
4. Banyak siswa yang mempersepsikan matematika sulit karena matematika bersifat abstrak dan kemampuan penalaran siswa yang masih rendah.
5. Banyaknya siswa yang kurang terlatih dalam mengembangkan ide-idenya.
6. Siswa hanya menerima pendapat dari guru terhadap jawabannya yaitu benar atau salah sehingga siswa cenderung takut salah dalam menyelesaikan soal matematika tersebut.
7. Siswa belum dapat menghormati ide atau pendapat teman atau orang lain.
8. Banyak siswa yang belum bisa berfikir analisis dalam mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika dan menyelesaikannya.
9. Siswa belum dapat membuat hubungan dengan pengalaman belajar sebelumnya.
10. Siswa belum dapat mengidentifikasi dan mencari bahan tambahan materi.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada upaya meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa MTs. Nurul Huda Timbang Kabupaten Kuningan dalam pembelajaran matematika melalui pembelajaran berbasis masalah. Pembatasan masalah bertujuan untuk menyederhanakan dan menfokuskan ruang lingkup permasalahan dengan tidak mengurangi nilai keilmiahannya. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Pembelajaran Berbasis Masalah adalah pembelajaran yang menuntut aktivitas mental siswa secara optimal dalam memahami suatu konsep, prinsip dan keterampilan matematika melalui situasi atau masalah yang disajikan atau nyata melalui diskusi dan proses penemuan.
2. Pembelajaran ekspositori adalah strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pembelajaran secara optimal.
3. Kemampuan penalaran matematik siswa yaitu kemampuan siswa mengembangkan pemikiran untuk menarik kesimpulan secara logis, memperkirakan jawaban, memberikan jawaban, memberikan penjelasan mengenai konsep dan prosedur jawaban yang digunakan, dan membuktikan secara matematis.

Berdasarkan batasan permasalahan diatas dapat diidentifikasi guna menghindari kesalahpahaman dan kekeliruan.





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah adakah pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematika siswa kelas VIII A MTs. Nurul Huda Timbang Kabupaten Kuningan?

Dengan perumusan masalah tersebut, maka permasalahan penelitian dapat dirumuskan menjadi pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- 1) Bagaimana penerapan pembelajaran berbasis masalah di kelas VIII MTs. Nurul Huda Timbang Kabupaten Kuningan?
- 2) Bagaimana respon/persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah di kelas VIII MTs. Nurul Huda Timbang Kabupaten Kuningan?
- 3) Adakah pengaruh pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah menjadikan kemampuan penalaran matematik siswa lebih baik dari pada biasanya di MTs. Nurul Huda Timbang Kabupaten Kuningan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dengan permasalahan peneliti yang telah dirumuskan, maka tujuan peneliti dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk memperoleh data tentang pembelajaran berbasis masalah di kelas VIII MTs. Nurul Huda Timbang Kabupaten Kuningan.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

2. Untuk mengetahui respon/persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah di kelas VIII MTs. Nurul Huda Timbang Kabupaten Kuningan.
3. Untuk membuktikan ada atau tidaknya pengaruh pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah menjadikan kemampuan penalaran matematis siswa lebih baik dari pada biasanya di MTs. Nurul Huda Timbang Kabupaten Kuningan.

F. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak baik secara langsung maupun tidak langsung dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan pada umumnya dan sebagai salah satu alternatif pembelajaran matematika terhadap kemampuan penalaran matematik siswa khususnya. Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah:

1. Dari segi akademis, penelitian ini diharapkan memberi masukan untuk mengembangkan konsep tentang faktor-faktor yang dinilai determinan yang mempengaruhi kemampuan penalaran matematik.
2. Bagi guru, penelitian diharapkan dapat sebagai acuan bagi tenaga pendidik supaya dalam proses pembelajaran matematika disajikan secara variatif sesuai dengan kondisi dan kemampuan siswa dapat membangkitkan belajar siswa sehingga siswa terdorong untuk berusaha mengembangkan kemampuan penalaran matematik dalam menyelesaikan masalah matematik.

3. Bagi siswa, diharapkan lebih termotivasi mempelajari matematika dan dapat mengembangkan yang ada dalam diri siswa sehingga siswa tidak mengenal putus asa dalam setiap mengerjakan soal-soal matematika serta dapat memecahkan permasalahan yang ada dihadapannya. Sehingga dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematik siswa MTs. Nurul Huda Timbang Kabupaten Kuningan.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.



DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Nuniek Avianti. 2007. *Mudah Belajar Matematika 2: untuk Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Alamsyah. 2000. *Suatu Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Analogi Matematika*. Bandung: PPS UPI (Pers)
- Amir, Taufik. 2009. *Inovasi Pendidikan Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Anonim. 2005. *Penalaran*. [on line] tersedia:
Elearning.gunadarma.ac.id/docmodul/filsafat_ilmu/bab6penalaran.pdf. diakses pada 15 Februari 2012
- Apipudin, Apip. 2012. *Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Hubungannya dengan Hasil Hasil Belajar Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 1 Dukuh Puntang Cirebon*. IAIN Syekh Nurjati Cirebon: Tidak diterbitkan.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian dan Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- _____. 2007. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Azwar, Saifuddin. 2011. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dahar, R. W. 1996. *Teori-Teori Belajar*. Bandung: Gelora Aksara Pertama.
- Dapiah. 2004. *Korelasi Kemampuan Penalaran Analogi Matematika dengan Prestasi Belajar Siswa di SMAN 1 Sumber*. Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon: Tidak diterbitkan.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2004. *Model-Model Pembelajaran dalam Pembelajaran Sains*. Jakarta : Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Fauzan, Refly. 2011. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) pada Pokok Bahasan Segi Empat pada Siswa Kelas VII SMP N 1 Warureja Kabupaten Tegal*. IAIN Syekh Nurjati Cirebon: Tidak diterbitkan.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

- Ibrahim, Muslim. Et.all. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya : University Press.
- Imamudin. 2004. *Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Realistic untuk Mengembangkan Kemampuan Nalar Siswa*. Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon: Tidak diterbitkan.
- Junaedi, dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran (Edisi Pertama Paket 7)*. Surabaya: *Learning of Assistance Program of Islamic Schools* Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
- Kartimi. 2007. *Model-model Pembelajaran: Modul Perkuliahan pada Program Studi IPA Biologi STAIN Cirebon*.
- Thalheimer. Will. DKK. 2002. *How to Calculate Effect Size from Published Research : A Simplified Methodology*. Www. Work- Learning. Com/ Effect Sizes. Htm
- Kusumah, Yaya,S. 2008. *Konsep, Pengembangan, dan Implementasi Computer Based Learning dalam Peningkatan Kemampuan High Order Mathematical Thinking*. Bandung: UPI
- Naga. Dali S. ____ . *Ukuran Efek dalam Laporan Hasil Penelitian*, diunduh dari <http://dali.Staff.Gunadarma.Ac.Id/publications/files/399/4861-aARCHE.doc>.
- Nuharini, Dewi dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya: untuk SMP/MTs Kelas VIII* Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Priyatno, Duwi.2010. *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian SPSS*. Yogyakarta: Gava Media
- Riduwan. 2005. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan dan Penelitian Pemula*. Bandung : Alfbeta
- _____. 2008. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung : Alfbeta.
- Riyanto, Yatim. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya :SIC
- Ruseffendi, E. T. 2005. *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Ekstra Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- _____. 2006. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
 2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

- Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali pers.
- Rusmini. 2010. *Penerapan Pembelajaran Berbasis Komputer untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA*. Skripsi FPMIPA UPI: tidak diterbitkan.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Santrock, Jhon W. 2007. *Psikologi Pendidikan*. University of texas at Dalas
- Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group
- Shadiq, Fajar. (2004). *Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi*. [on line] tersedia:
<http://p4tkmatematika.org/downloads/sma/pemecahanmasalah.pdf>.
 diakses pada 15 Februari 2012.
- Siti Maemunah, Eem. (2004). *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di Kelas II MTs. PUI Ciawigebang Kabupaten Kuningan*. Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon: Tidak diterbitkan
- Soekadijo, R.G. 2003. *Logika Dasar Tradisional, Simbolik, dan Induktif*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabet
- _____. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Suhendra, Asep. 2008. *Pengaruh Pembelajaran Partisipatif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa (Studi Eksperimen pada Kelas VII di SMPN 1 Sumberjaya)*, Skripsi pada FKIP Unswagati Cirebon : Tidak diterbitkan.
- Suherman, E. dan Udin S. Winataputra. 1992. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- Suherman, E. dkk. 2001. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI

- Suherman, E. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI-JICA
- Sumarna, Cecep. 2006(edisi revisi). *Filsafat Ilmu*. Bandung: Pustaka Bani Quraisy.
- Sumarmo, U (2003). *Pembelajaran Keterampilan Membaca Matematika pada Siswa Sekolah Menengah*. Seminar proceeding. FPMIPA UPI
- Sunendar, Dadang. 2009. *Strategi Pembelajaran Bahasa*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Surajiyo, dkk. 2006. *Dasar-dasar Logika*. Jakarta: Bumi Aksara
- Suriasumantri, J.S . 1993. *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan
- TIMSS. (2003). *TIMSS Assessment Frameworks and Specifications 2003*. Vancouver BC : Pacific Educational Press.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada media Grup.
- Uno, H.B. 2008. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wardani, Sri dan Rumiati. (2011). *Intrumen Penelitian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS*. Yogyakarta: Kementerian Pendidikan Nasional- PPPPTK Matematika
- Wardani, Sri. 2008 . *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika*. Yogyakarta: PPPG Matematika
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yuniarti, Y. 2007. *Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Inkuiri*. Tesis PSS UPI: tidak diterbitkan.

